Barreira óptica IV via rádio JA-180IR

A barreira óptica JA-180IR foi projectada para a indicação de violação numa área protegida ao cruzar a linha de IV entre o transmissor e o receptor. A barreira é um produto da Optex com transmissores compatíveis com os sistemas JA-100 da Jablotron. A fonte de alimentação do dispositivo é assegurada por baterias lítio de alta capacidade. O sinal que indica que um transmissor e um receptor têm a bateria fraca é transmitido à central de alarme. A barreira ocupa duas posições de registo no sistema. A activação da barreira é relatada pela parte receptora da barreira (a posição onde o transmissor de rádio está registado no sistema). Ambas as partes da barreira podem enviar um sinal de tamper para a central. Os transmissores realizam regularmente testes automáticos e relatam o seu estado para o sistema.

Instalação da barreira

As instruções seguintes devem ser observadas na escolha de um local para a instalação da barreira:

- Ambas as unidades devem ser instaladas sobre uma construção estacionária (p.ex., numa parede ou um poste) com a mesma altura e frente a frente.
- A área entre as barreiras não deve ser bloqueada por qualquer arbustos ou ervas altas.
- A distância máxima entre as barreiras é de 60 m.
- O receptor não deve ser afectado pela luz solar directa.
- As unidades devem ser instaladas de 0,7-1 m acima do solo.
- Se o feixe de luz infravermelha é paralelo a uma parede, tem de haver pelo menos uma distância de 1 m entre o feixe e a parede.
- Se são utilizadas barreiras múltiplas, os seus feixes infravermelhos não deve interferir uns com os outros.
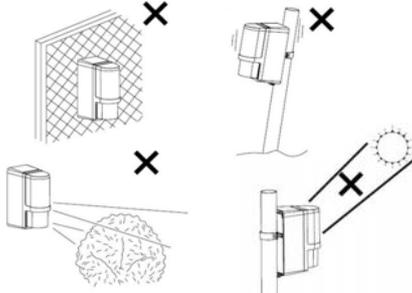
Fig. 1 Locais indesejáveis

Passos de instalação:

A unidade de transmissão (marcada TRANSMISSOR) e a unidade receptora (marcada RECEPTOR) têm a construção mecânica idêntica.
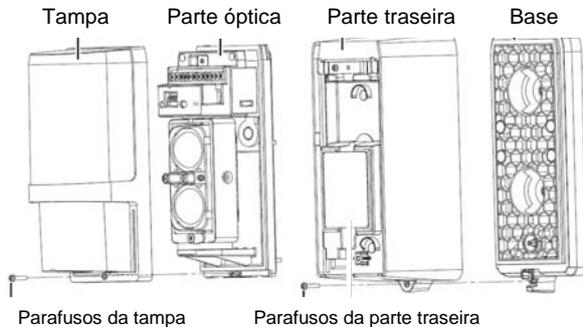
Fig 2 Partes de da barreira (receptor e transmissor idênticos)

1. Desaparafuse a parte traseira e remova as bases da unidade.
2. Instalar as bases nos locais seleccionados, quer directamente sobre uma superfície (parede) -, em tal caso use dois furos através da base - ou num poste de 43-48 mm de diâmetro usando os clipes fornecidos.
3. Ao instalar a base, verifique sempre se a borracha do contacto tamper está funcional.
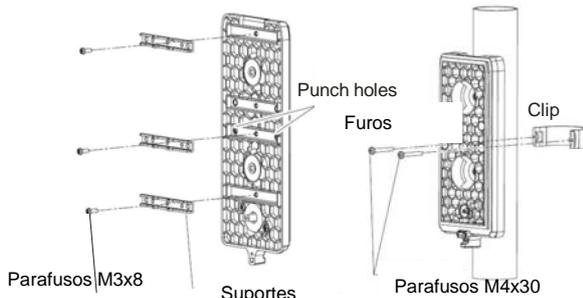
Fig. 3 Preparação para a instalação num poste

4. Registe os transmissores no sistema – ver abaixo.
5. Executar o ajuste óptico e configuração unidade transmissora.
6. Aparafuse as tampas superiores e teste o funcionamento da barreira.

Registar os transmissores da barreira no sistema

Os transmissores para comunicação sem fios estão localizados na parte traseira por baixo da secção óptica. A barreira ocupa duas posições de registo no sistema. A activação da barreira é relatada pela parte receptora da barreira (a posição onde o seu transmissor de rádio está registado no sistema). Ambas as partes da barreira podem enviar um sinal de tamper para a central de alarme.

Sempre use duas baterias de lítio SAFT LSH20 para alimentar as barreiras (estão incluídas no pacote). As baterias devem ser inseridas com muito cuidado para evitar danos na fiação do transmissor. Quando instalar a primeira bateria, o transmissor envia um sinal de registo para a central de alarme (a central deve estar no modo de registo - consulte o manual). Use switch nº 2 para definir a reacção do sistema ao movimento (ON = instantâneo ou OFF = atrasado). O switch nº 1 deve ser deixado na posição OFF
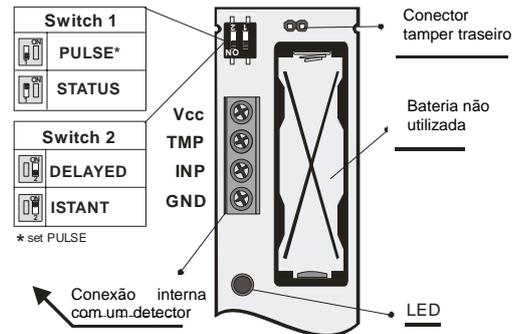
Fig 4 Transmissor de rádio (receptor e transmissor idênticos)

Configuração da parte óptica das barreiras

A parte óptica da barreira deve ser ajustada de modo que as partes ópticas estejam voltadas uma para a outra e fisicamente alinhadas. Ambas as unidades estão equipadas com elementos de ajuste para o ajuste mais preciso da direcção do campo de visão. A unidade oposta à que pretende ajustar deve estar no centro da cruz de mira e a cruz deve estar no centro do visor.
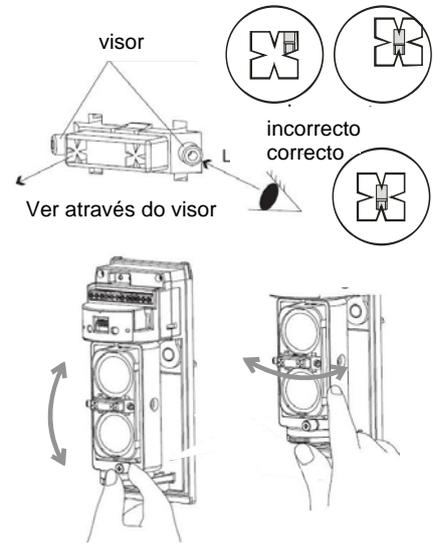
Fig. 5 Configuração da parte óptica

Quando a configuração estiver completa, segue-se o ajuste da unidade receptora:
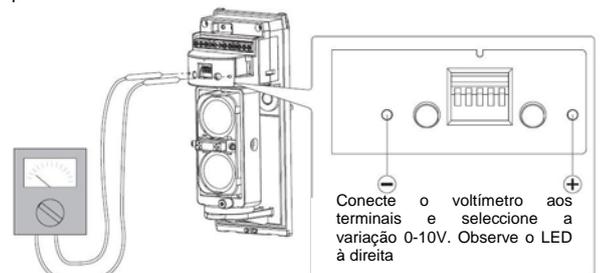
Fig. 6 Configuração utilizando um multímetro

O LED acesso permanentemente à direita indica que o feixe foi interrompido (ou mal ajustado). Quanto melhor for a recepção do feixe, mais longas são as quebras entre os flashes do LED. Quando o LED parar

de piscar, continue procurando a posição ideal indicada pela máxima tensão medida no voltímetro.

Configuração da parte electrónica da barreira

Ambas as unidades são equipadas com interruptores (switches) de configuração. O switch localizado no lado das unidades (na parte óptica) permite o ajustamento da frequência de modulação do feixe de 1-4. Essa configuração é apenas útil para uma combinação de múltiplas barreiras JA-180IR onde podem aparecer problemas com interferências. Para mais informações consulte o manual original.

Há um DIP switch, com cinco interruptores. As duas primeiras posições são usadas para ajustar o tempo de reacção a uma interrupção do feixe. Quanto menor o tempo, mais preciso na detecção de interrupção, mas também há uma maior susceptibilidade a falsos alarmes durante o agravamento das condições ópticas (neve, nevoeiro, ...)
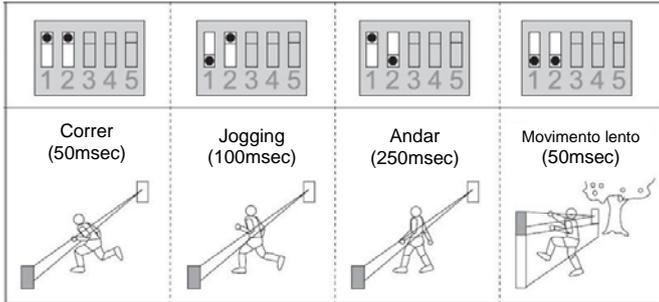
Fig. 7 Definição do tempo de reacção

É possível definir um tempo para adormecer 2 minutos após um alarme (interrupção do feixe) a fim de economizar as baterias. Esta regulação é feita pela comutação do switch nº3 (unidade receptora), ou nº 1 (unidade transmissora) para a posição de ON. Os switches 4 e 5 (receptor), ou melhor 2 e 3 (transmissor) estão configurados por padrão e deve deixá-los na posição OFF para o correcto funcionamento do dispositivo

Testar o funcionamento

Os LEDs na barreira têm as seguintes funções indicadoras
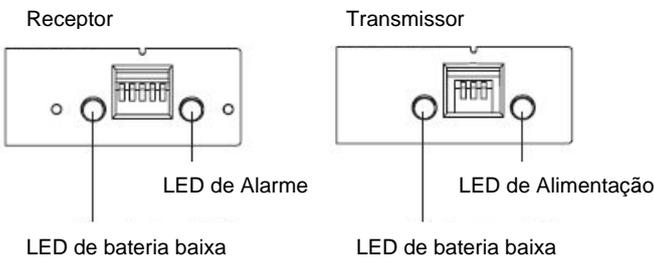
Fig 8 LEDs na unidade

O LED de sinal de bateria fraca pisca quando as baterias na unidade estão fracas. Ambas as baterias (**baterias de lítio SAFT LSH20**) devem sempre ser substituídas, ao mesmo tempo.

O alarme pisca durante o bloqueio do feixe.

O LED de alimentação pisca quando a bateria na unidade de transmissão está OK.
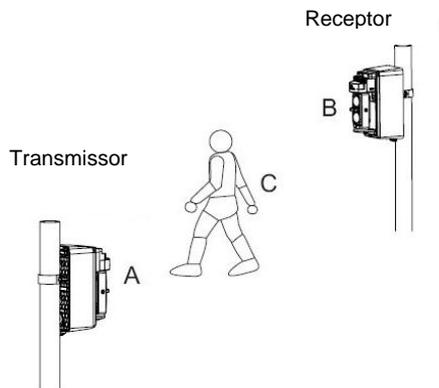
Fig. 9 Teste das funções da barreira

Executar um teste de barreira em três locais (A, B e C). A programação está completa apenas se a barreira reagir com sucesso em todas as três posições. Também deve verificar a transmissão do sinal para a central de alarme do sistema. Só então é possível colocar de volta as tampas da unidade e fixá-las.

Verificação de estado e substituição de baterias

O detector verifica automaticamente o estado da bateria e se as pilhas estão fracas, informa o sistema. O detector permanece totalmente funcional. As baterias devem ser substituídas o mais rapidamente possível (dentro de 1 semana). Use exclusivamente **baterias SAFT LSH20** e substitua sempre as 2 baterias

Especificações técnicas

Alimentação	*4x baterias de lítio do tipo LSH20 (3.6 V / 13 Ah)*
Tempo médio de vida das baterias	*aprox. 3 anos (com o modo de poupança de energia de 120 s)*
Frequência da operação	*868,1 MHz, protocolo Jablotron*
Alcance de rádio – distância da central	*até 300 m com visibilidade directa*

Pârametros da barreira Optex

Distância (max.) entre as barreias	*60 m*
Altura de instalação da barreira	*0.7 – 1.0 m*
Velocidade de movimento do objeto	*conforme definição do utilizador*
Temporizador de economia da bateria	*120 s*
Caixa	*IP55*
Max. humidade relativa do ambiente	*95%*
Peso	*1620 g*
Ambiente de acordo comEN 50131-1	*classe IV*
Temperatura de funcionamento	*-20°C a +60°C*
Grau de segurança	*de acordo com a OPTEX*
De acordo com	*ETSI EN 300220, EN 50130-4, EN 55022, EN 60950-1*
Pode operar de acordo com	*ERC REC 70 03*

A JABLOTRON ALARMS a.s. declara que a JA-180IR encontra-se segundo os requisitos essenciais da directiva 1999/5/EC. O certificado original encontra-se disponível em www.jablotron.com, na secção de suporte técnico.

Nota: Apesar de este equipamento não conter materiais prejudiciais à saúde, é sugerida a sua devolução ao distribuidor ou fabricante, no seu fim de vida.
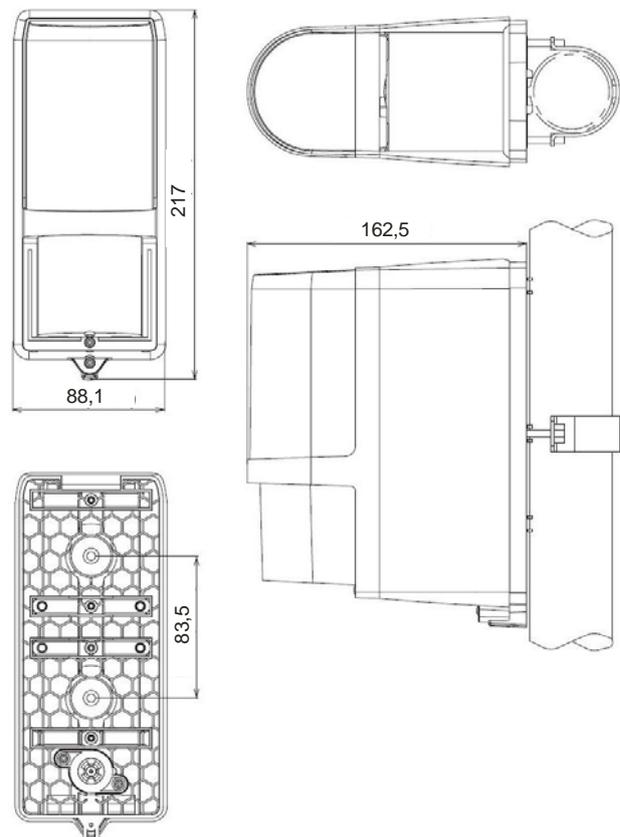
Fig. 10 Dimensões da unidade